ACADÉMIE POLONAISE DES SCIENCES ET DES LETTRES

COMPTES RENDUS MENSUELS
DES SÉANCES
DE LA CLASSE DE MÉDECINE

JUIN 1936, N° 6

CRACOVIE
ACADÉMIE POLONAISE DES SCIENCES ET DES LETTRES
17, RUE SŁAWKOWSKA

CLASSE DE MÉDECINE

SÉANCE DU 12 JUIN 1936

Communications:

1) M. K. Lewkowicz. Vestiges des lésions les plus précoces et les plus profondes des plexus choroïdes dans la méningite épidémique (Communication I).

2) M. F. Eisenberg. Über spezifisch bakterizide Wirkungen. (V—X Mitteilung).

RÉDACTION: 17, RUE SŁAWKOWSKA

(ACADÉMIE POLONAISE DES SCIENCES ET DES LETTRES)

PROF. DR. ST. CIECHANOWSKI.

CLASSE DE MÉDECINE

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL.

Présidence de Mr H. Hoyer.

Vestiges des lésions les plus précoces et les plus profondes des plexus choroïdes dans la méningite épidémique. Communication I.

Grands thrombus fibrino-purulents flottant librement dans la lumière des ventricules et dans les espaces sous-arachnoïdiens. Vastes extravasations du sang et empyèses des villosités. Ruptures des artérioles comme cause de toutes ces lésions. Nécroses étendues.

Communication de M. Ksawery Lewkowicz m. t.

1) Dans les plexus provenant d'un cas de méningite cérébrospinale épidémique foudroyante (N° 83/29) on a trouvé, flottants librement parmi les villosités peu changées, des thrombus fibrino-purulents de provenance intravasculaire dont certains touchaient à des lambeaux du tissu nécrotique en émiettement (fig. 1—3).

2) Comme cause de la formation de ces thrombus on a établi les ruptures des parois d'une artériole assez importante et de deux de ses embranchements. Ces ruptures ont amené tantôt l'expulsion, par la pression artérielle, d'une partie du thrombus présent dans l'artériole, tantôt la formation, par le sang extravasé, d'un caillot en dehors du vaisseau (fig. 4—8).

3) Une semblable rupture d'une petite artériole, non suivie de la formation de caillot, a rempli de nombreuses villosités avec du sang peu changé, les distendant au maximum par la pression artérielle, a aminci ainsi l'épaisseur de la couche épithéliale et a dispersé à travers les stromas des villosités, surtout de leurs parties périphériques, les leucocytes contenus dans l'embolie infectieuse du vaisseau rupturé (fig. 9—12).

4) L'empyèse d'une villosité membraneuse s'ouvrant dans la lumière du ventricule et combinée avec l'hémorragie dans le stroma, était due pareillement à la rupture d'une petite artériole. Le sang, s'évadant lentement du vaisseau, a formé ici un tuyau d'un caillot dense fibrino-purulent dont l'intérieur contenait de rares leucocytes et des fibroblastes, ceux-ci assez nombreux par endroits. Dans certaines coupes, le sang ou le plasma pénétra à travers la couche épithéliale dilacérée et forma dans la lumière du ventricule un bonnet de caillot recouvrant la surface externe de la lésion (fig. 13—22).

5) On trouve dans les plexus des nécroses parfois très étendues. On voit alors la couche épithéliale se détacher en lambeaux et dénuder finalement le stroma nécrosé sous-jacent par une sorte de desquamation dans laquelle intervient encore peut-être la sécrétion du liquide céphalo-rachidien sous le revêtement épithélial (fig. 23 et 24).

6) On rencontre dans les espaces sous-arachnoïdiens de l'encéphale des thrombus fibrino-purulents dont certains apparaissent soudés aux membranes avoisinantes, tandis que les autres, libres de tous côtés, semblent flotter dans le liquide céphalo-rachidien remplissant les fentes entre les lamelles conjonctives. Les surfaces libres de ces thrombus sont particulièrement lisses, ce qui incite à penser que — charriés par le courant du liquide céphalo-rachidien et parcourant les espaces sous-arachnoïdiens — ils se sont lissés par frottement. Il est donc permis d'admettre que ces thrombus — tout comme ceux qu'on trouve dans les ventricules (fig. 1—3) — ont été formés non pas sur place, mais dans les ventricules et en ont été enlevés par le courant du liquide céphalo-rachidien (fig. 25—30).

Über spezifisch bakterizide Wirkungen. (V—X Mitteilung).

Communication de M. Filip Eisenberg m. c.

Aromatische Kohlenwasserstoffe sind fast oder ganz wasserunlöslich, hoch lipoidlöslich, stark invers. Halogene sowie Alkyle wirken meist auxotox und inversierend, die Nitrogruppe bathotox. Phenole sind ganz schwache Säuren, wirksamer als die entsprechenden Kohlenwasserstoffe, beschränkt wasser- gut lipoidlöslich. Durch Halogene und Alkyle Steigerung der Toxizität, ebenso durch Nitrogruppen. Aminogruppen und Häufung von Hydroxylen setzen sie herab. Sie sind schwach invers bis neutral. Phenolate sind weniger toxisch als die Phenole, meist hydrolytisch dissoziert, negativierende Gruppen wirken steigernd, positivierende herabsetzend. Sie sind mäßig bis stark invers — mehrfache Halogen- u. Nitrogruppen geben Farbstofftypus. Aromatische Alkohole entstehen aus aliphatischen durch Phenylsubstitution, die die Toxizität ca. 50 fach steigert und sind mäßig invers. Ähnlich verhalten sich aromatische Äther und Ketone. Chinon ist stark toxisch und invers (Oxydator.'), ebenso Azetophenon. Aromatische Säuren sind als phenylsubstituierte Fettsäuren toxischer als diese, aber wegen des verstärkten Säurecharakters weniger invers oder von schwachem Farbstoffcharakter. Ihre Salze sind wegen Verschluß des Karboxyls 10—60 mal weniger toxisch — meist unter Mitwirkung der hydrolytischen Spaltung invers. Aromatische Ester entsprechen den

Phenolen an Toxizität, sind ausgesprochen invers. Aromatische Amine sind schwächere Basen als die aliphatischen und entsprechend weniger toxisch — in der Mitte stehen gemischt aromatische Amine. Sie sind mäßig invers, positivierende Gruppen steigern die Inversität, negativierende setzen sie herab. Die Naphtole sind bedeutend toxischer als die Phenole. Salzbildung wirkt auch hier antitox. Halogensubstitution ergibt hoch wirksame Substanzen, Br $>$ Cl — als ganz schwache Säuren sind sie gramneutral, Salzbildung wirkt inversierend, ebenso die Aminogruppe, Halogene bewirken Farbstofftypus (z. T. sehr starken). Terpene, Kampher und ätherische Öle zeigen sehr variable Toxizität, meist invers (Ausnahme Terpentinöl). Organische Sulfide sind kaum wasserlöslich, weniger toxisch als die anorganischen, ausgesprochen invers. S-Substitution von O wirkt meist auxotox und inversierend. Alkaloidsalze sind stark toxisch und von ausgesprochenem Farbstofftypus (hydrolytische Säureàbspaltung), bemerkenswert ist der starke Farbstofftypus von Optochin und manchen organischen As-Verbindungen (Salvarsan Arsenophenylglycin).

Die Beantwortung der beiden Kardinalfragen u. zw. 1) warum wirken verschiedene Substanzen in verschiedener Weise auf dieselbe Bakterienart und 2) warum wirkt derselbe Körper verschieden auf verschiedene Bakterienarten, erfordert zunächst eine Analyse diverser kolligativer, additiver und konstitutiver Eigenschaften der Desinfizientien. Folgende Zusammenhänge konnten hier festgestellt werden:

Beim Anstieg in den homologen Reihen wirken Alkylgruppen schwach positivierend und auxotox, außerdem vergrössern sie das Molekül und setzen die Wasserlöslichkeit herab. Substitution von NH_3-Wasserstoffen durch Alkyle wirkt auxotox, diejenige des Karboxyl- oder Hydroxylwasserstoffs antitox. Von Bedeutung ist auch die Stelle im Molekül, wo das Alkyl eintritt. Vergrösserungen des Moleküls durch Polymerisation, Konjugation, Kondensation oder Addition steigern die Toxizität oder setzen die herab, je nach der Konstitution des Produkts. Acyle wirken negativierend und auxotox, setzen die Wasserlöslichkeit herab und steigern die Lipoidlöslichkeit. Aryle wirken schwach negativierend und auxotox bei Substitution in Alkylen. Halogene steigern die Toxizität bei Substitution von Alkyl- oder Kernwasserstoffen proportional der Zahl der Atome nach der Relation J $>$ Br $>$ Cl. Die Aldehydgruppe ist sehr reaktionsfähig und wirkt auxotox. Karboxyleinführung steigert die Toxizität von aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen, Alkoholen, Aldehyden, Ketonen, Säuren. Sulfonierung erhöht die Wasserlöslichkeit und setzt die Adsorbabilität herab, wirkt dadurch vielfach

antitox, zuweilen auxotox. Die Hydroxylgruppe schafft meistens Angriffspunkte an indifferenten Substanzen, erhöht ihre Wasserlöslichkeit und negativiert sie, wirkt also auxotox, Häufung von Hydroxylen dagegen antitox durch Herabsetzung der Lipoidlöslichkeit und Adsorbabilität. Aminosubstitution wirkt positivierend und auxotox, die Wasserlöslichkeit erhöhend unter starker Mitwirkung sonstiger konstitutiver Faktoren. Die Nitrogruppe wirkt stark negativierend, etwas löslichkeitsherabsetzend, dementsprechend auxotox. Die No-Gruppe wirkt schwächer auxotox, negativierend und stärker löslichkeitsherabsetzend. O-, S- und CN Einführung wirkt negativierend und meist auxotox, H dagegen positivierend und auxotox. Ungesättigte Verbindungen sind meist toxischer als entsprechende gesättigte. Gewöhnliche Isomere weisen meist verschiedene Toxizität auf. Von Kettenisomeren sind primäre Alkohole toxischer als sekundäre, diese als tertiäre. Auch Stellungsisomerie bedingt vielfach Toxizitätsdifferenzen bei zyklischen Verbindungen.

MM. les Membres de l'Académie qui font des communications pendant les séances, sont priés de remettre au Rédacteur, six jours au plus tard avant la date de la séance, une note pour servir à la rédaction du procès-verbal.

Les Comptes Rendus Mensuels des séances de la Classe de Médecine de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres contiennent les extraits des travaux qui paraissent in extenso dans les Bulletins et autres publications de l'Académie.

Publié par l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres, sous la direction de M. St. Ciechanowski. (Cracovie, 11, rue Sławkowska, Académie Pol. des Sc. et des Lettres).

Les Comptes Rendus Mensuels des séances de la Classe de Médecine de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres contiennent les extraits des travaux qui paraissent in extenso dans les Bulletins et autres publications de l'Académie.

Publié par l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres, sous la direction de M. St. Ciechanowski, (Cracovie, 17, rue Sławkowska, Académie Pol. des Sc. et des Lettres).

IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ.